# Über Symptomatologie und Therapie der Eclampsia gravidarum, parturientium et puerperarum.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 6. December 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Wilhelm Seeger**

aus Ludwigsburg (Württemberg).

OPPONENTEN:

Hr. Cand. med. Pollack.
- Cand. med. Krulle.
- Stud. med. Derlin.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter den vielen Krankheitserscheinungen, welchen das weibliche Geschlecht während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ausgesetzt ist, nimmt die Eclampsie eine bedeutende Stellung ein, und zwar nicht nur wegen der auffallenden Symptome, welche sie bietet, sondern auch wegen der grossen Mortalität der an eclamptischen Convulsionen leidenden Frauen und ebenso der sich noch im Mutterleib befindenden Frucht.

Was die Definition der Eclampsie, speciell im Gegensatz zu der ihr ähnlichen Epilepsie anbetrifft, so sagt darüber Franck: Eclampsia ab Epilepsia differt, quod acuta sit, incedens cum febre continua, interdum cum intermittente. Haase erklärt sie folgendermassen: Sie ist eine acute Epilepsie, in ihrer äusseren Gestalt ähnlich der Epilepsie, schnell vorübergehend, endend mit Tod oder Genesung. Endlich sagt Nothnagel: Der Name Eclampsie ist auf diejenigen epileptiformen Krämpfe anzuwenden, bei welchen derselbe Mechanismus der Paroxysmen stattfindet, wie beim epileptischen Anfall selbst. Ausserdem könnte sie noch mit der Hysterie verwechselt werden, von welcher man sie aber schon durch die Anamnese unterscheiden kann; da die eclamptischen Krämpfe mit Gehirnsymptomen verknüpft sind, so könnte bei der Differentialdiagnose noch Apoplexie des Gehirns in Frage kommen, welch letztere sich aber durch die bei Eclampsie fehlenden Lähmungserscheinungen auszeichnet.

Bezüglich der Erklärung der Ätiologie der Eclampsie ist eine ziemlich reiche Litteratur vorhanden. Nach

Lever, Devillers und Regnauld ist sie eine Complication der Krämpfe mit Eiweiss im Urin, daher lautet ihre Theorie: Eclampsie ist eine acute Urämie, verursacht nach Frerichs durch Retention des in kohlensauren Ammoniak umgewandelten Harnstoffes. Spiegelberg sagt: die puerperale Eclampsie ist durch eine Harnintoxication hervorgerufen, und zwar sämtlicher im Harn zurückgehaltenen Stoffe, während im Gegensatz dazu Winkel die Harnstoffeclampsie, die Ammoniakintoxication und die Retention der Extractivstoffe verurteilt. Da häufig Gehirnanämie vorhanden ist, so leiten Rosenstein-Traube die Symptome der eclamptischen Convulsionen aus derselben her. Die Gehirnanämie wäre dann verursacht durch Hydrämie mit gleichzeitiger Hypertrophie des linken Ventrikels, infolge dessen Drucksteigerung im arteriellen Kreislauf und Hirnödem bei wässerigem Blute. Olshausen-Veit verurteilen diese Theorie und erklären sie wie die von Spiegelberg nicht für ausreichend. Harnstoff sei im Blute nicht nachgewiesen worden. Hirnanämie und Hirnödem sei kein constanter Befund. Anzuzweifeln sei auch die Zusammengehörigkeit von Eclampsie und Urämie, denn eclamptische Anfälle bei sonstigen Nierenkranken seien selten. Bei vorgeschrittenen Nephritiden mit sehr starken Ödemen sei der Ausbruch der Eclampsie selten, daher sei die Eclampsie trotz zweifellosen ätiologischen Zusammenhangs mit einer eclamptischen Nierenerkrankung nicht als acute Urämie aufzufassen. Es ist die Eclampsie nach Versuchen von Kussmaul und Tenner an Tieren durch Abschneiden der Zufuhr des arteriellen Blutes bedingt, also durch Gehirnanämie und zwar vasomotorischen Gefässkrampf. Dafür spricht das schnelle Auftreten des Anfalls, die schnelle Restitutio in integrum und die günstige Wirkung der gefässerweiternden Mittel. Die Ursachen des Gefässkrampfes sind unbekannt. Vielleicht vermehrte

Disposition der Schwangeren und kranken Wöchnerinnen. Schliesslich hat Ziemssen eine sehr plausible Erklärung: „Wie der Geburtsakt (die Erfahrung lehrt es) selbst genügt, um Eclampsie hervorzurufen, so kann auch diesem in so mannigfacher Hinsicht gewaltig auf das Nervensystem einwirkenden Vorgange ein Hauptanteil an der entschiedenen Prädisposition zu urämischen Zufällen zugeschrieben werden, welche die nierenkranken Schwangeren andern Schwangeren voraus haben. Es summieren sich die Einflüsse, welche durch die Retention von Harnbestandteilen im Blute und im Gewebe gegeben sind, mit den durch die Geburtsarbeit hinzutretenden Nervenreizungen, um jene Zufälle hervorzurufen.“ Gewiss die einfachste und alle Hauptmomente umfassende Erklärung. Da die Krämpfe vor, während und nach der Geburt auftreten können, so spricht man von Eclampsia gravidarum, parturientium und puerperarum.

Im Folgenden sei es mir nun gestattet, an der Hand von 115 Fällen von der geburtshilflichen Abteilung (Gusserow) der Kgl. Charité, welche in den Jahren 1. Januar 1882 bis 1. April 1889 vorkamen, die Mortalität, den Symptomencomplex und die therapeutischen Erfolge der Eclampsie zu besprechen.

Hauptsächlich sind es Ip., welche betroffen werden. Unter den 115 Fällen waren 94 Ip., und nur 21 mp. Unter den Ip. sind es hauptsächlich ganz junge und ganz alte, welche zu den Anfällen disponiert sind. Im Berichtsjahre 1888/89 sind z. B. unter 14 Ip. 7, welche 24—29 Jahre alt sind, und 4 mit 18—19 Jahren, im Berichtsjahr 1885 3 Ip. mit 25—30 Jahren, 2 mit 18 und 19 Jahren und 1 mit 21 Jahren. Die Zahl der Anfälle schwankte zwischen 1—10 im Durchschnitt, welche Anzahl aber in mehreren Fällen überschritten wurde. Die Anfälle traten, wenn man den Geburtsakt als Ausgangspunkt nimmt, auf:

Ante und inter partum in 62 Fällen.
Inter und post partum in 29 „
Post partum in 24 „

Es geht daraus hervor, dass die reinen Wochenbettseclampsieen verhältnismässig nicht häufig sind, dagegen die reinen Schwangerschaftseclampsieen eine ziemlich hohe Ziffer aufweisen. Ausserdem hörten trotz der Geburt des Kindes in einer Anzahl von Fällen die Krämpfe nicht auf. In einer verschwindend kleinen Anzahl traten die Anfälle während der Geburt auf und setzten sich auf das Wochenbett fort. Interessant ist eine vergleichende Tabelle von Braun und Wieger, welche eine Statistik von 499 Fällen zusammenstellten, und wo die Krämpfe bei:

121 vor
260 während } der Geburt auftraten,
118 nach

also die reine Wochenbettseclampsie eine durchschnittlich höhere Ziffer aufzuweisen hatte; ebenso eine Tabelle von Rosenstein, wo bei 112 Fällen die Anfälle nach der Geburt bei

39 aufhörten,
36 schwach sich wiederholten,
37 heftig blieben,

woraus ein ziemlich geringer Einfluss des Geburtsaktes auf das Wiederauftreten der Anfälle hervorgeht.

Bezüglich der Behauptung, dass bei der Prognose für Eclampsie die Lebensgefahr durch die Häufigkeit der Anfälle bedingt sei, kann wenigstens das bestätigt werden, dass bei den tödlichen Fällen die Anzahl der Anfälle eine relativ grosse war. So lautet z. B. im letal verlaufenden Fall Peschke (Berichtsjahr 1887/88) der Bericht folgendermassen:

Frau Peschke, Ip., 20 Jahre, wurde am 21. X. abends, nachdem sie in den letzten 8 Tagen viel über

Kopfschmerzen geklagt hatte, von einem ausgetragenen lebenden Kinde entbunden. Die Nachgeburt soll zerfetzt gewesen sein, weshalb der consultierte Arzt mit der Hand in den Uterus einging; 2 Stunden post partum der erste Krampfanfall, dem sehr viele, zuweilen in $^1/_4$ Stunde mehrere folgten. Sie wurde am 22. in die Charité besinnungslos aufgenommen und starb, ohne dass Besserung eingetreten wäre, nach 4 Tagen.

Die Mortalität der Mütter und Kinder stellte sich folgendermassen:

1. Der Mütter

| | | in % |
|---|---|---|
| im Jahre 82 | 1 : 12 | 8,35 |
| 83 | 3 : 13 | 23,07 |
| 84 | 3 : 15 | 20,00 |
| 85 | 2 : 9 | 22,22 |
| 86 | 6 : 19 | 31,57 |
| ($1^1/_2$ J.) 87—88 | 3 : 26 | 11,53 |
| 88—89 | 3 : 21 | 14,28 |
| | 21 : 115. | |

Die Durchschnittsprocentzahl ist 18,71, im Gegensatz zu einer Berechnung von Winkel, der die Mortalität der Mütter auf 10 %, von Dohrn, der sie auf 29 %, Veit auf 3 %, Winkel auf 8 % und von Rosenstein, der sie auf 30 % angiebt. Aus der Tabelle ergiebt sich, dass erhebliche Schwankungen in den einzelnen Jahren nicht stattfanden. Die höchste Ziffer hat das Jahr 86 aufzuweisen, in welchem, wie nachher die Mortalitätsstatistik der Kinder aufweist, auch bei diesen eine sehr hohe Ziffer erreicht ist.

Von den 21 Müttern starben an Anfällen

| | |
|---|---|
| während der Schwangerschaft | 5 |
| „ der Geburt | 7 |
| „ Geburt und Wochenbett | 7 |
| „ des Wochenbetts | 2, |

also die weitaus grössere Anzahl ($^2/_3$) kurz vor und nach dem Geburtsakt.

2. Mortalität der Kinder:

| | | in % |
|---|---|---|
| im Jahre 82 | 2 : 14 | 14,28 |
| 83 | 3 : 13 | 23,07 |
| 84 | 9 : 18 | 50,00 |
| 85 | 5 : 9 | 55,55 |
| 86 | 9 : 19 | 47,36 |
| 87—88 | 10 : 28 | 35,71 |
| 88—89 | 4 : 22 | 18,18 |
| | 42 : 123. | |

Davon waren frühreif 11
unreif 6.

Die Durchschnittsprocentzahl ist 34,87, nach Winkel 77 %, nach Scanzoni 44 %.

Die Kinder wurden in den letalen Fällen entweder asphyktisch geboren und starben trotz der Wiederbelebungsversuche, oder frischtod (der grösste Teil) oder maceriert.

Der Tod der Meisten schien also, wie dies auch in den Lehrbüchern gesagt wird, durch Abschneidung der O-Zufuhr, resp. Kohlensäurevergiftung erfolgt zu sein. Ob der Tod, wie bei den Müttern ebenfalls durch Harnstoffintoxication der Blutwege erfolgt sein könnte, darüber liegen keine Untersuchungen vor. Bekannt ist ja diesbezüglich der Fall von Panum, welcher salpetersaure Harnstoffkrystalle aus der blutig-serösen Flüssigkeit der Pleurahöhle eines unter eclamptischen Krämpfen der Mutter geborenen und 12 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes darstellte.

Bei sämtlichen an eclamptischen Convulsionen leidenden Schwangeren war der Harn auf Eiweiss untersucht worden, das mit Ausnahme von 4 Fällen in grösserer oder geringerer Menge vorhanden war. Es stimmt dieser

Befund mit der Behauptung von Spiegelberg überein, dass Eclampsie ohne Albuminurie selten sei. Über diese seltenen Fälle sagt Ziemssen, dass die Ätiologie der ohne Nierenerkrankung auftretenden eclamptischen Paroxysmen zum Teil noch unbekannt sei. Für einzelne hat Wernich Deutungsversuche: Er beobachtete nämlich bei einigen solcher Kranken ausgesprochene auf heftige Quetschungen des Ischiadicus hindeutende Erscheinungen. Diese Läsion des Ischiadicus würde ähnlich wirken, wie beim Meerschwein die Verletzung desselben Nerven, nämlich durch einen Zustand erhöhter Erregbarkeit in Pons und Medulla oblongata. Kommt dann noch eine Reizung anderer peripherischer Nervengebiete (der Sexualorgane) hinzu, so brechen eclamptische Anfälle aus. Dies wäre dann die wirkliche Eclampsia parturientium, während sonst die Eclampsie nicht als eigene Krankheit, sondern nur als ein Symptomencomplex aufgefasst wird.

Sowohl Ziemssen, wie Wernich und Andere gehen dabei von dem ätiologischen Zusammenhang von Eclampsie und Albuminurie aus. Dem tritt Lantos in seiner Schrift „Beiträge zur Lehre von der Eclampsie und Albuminurie“ entgegen, indem er von all den Factoren ausgehend, welche Albuminurie veranlassen, sowohl die Häufigkeit der Albuminurie bei Schwangern überhaupt betont, als auch den Eiweissgehalt im Urin bei Eclamptischen aus Ursachen erklärt, welche nicht im Zusammenhang mit der Eclampsie stehen. Er stellt nämlich sämtliche Factoren, welche nach der allgemeinen Ansicht Eclampsie veranlassen, unabhängig davon auch als causale Momente der Albuminurie auf; diese causalen Momente sind:

Erstmalige Schwangerschaft und Geburt,

Zwillings- und reife Geburten,

Länger dauernde Geburten.

Erstmalige Schwangerschaft bei ganz jungen Schwangeren.

Er schliesst dann damit über das Vorkommen des Eiweiss ab, dass er sagt, die in der Schwangerschaft oder Geburt auftretende Albuminurie sei ein nicht seltenes, während der Geburt sogar sehr häufiges Symptom, welches aus der, durch die in der Uteruswand verlaufenden Nerven hervorgerufenen reflectorischen Reizung der Nierenvasomotoren stamme, keine pathologische Bedeutung habe, und neben anderen mutmasslichen oder wahrscheinlichen Schwangerschaftszeichen als wertvolles diagnostisches Symptom der Schwangerschaft betrachtet werden könne.

Doch scheint Albuminurie, im Gegensatz zu der Behauptung von Lantos, bei Schwangeren nicht gar sehr häufig zu sein. Im Jahre 83 wurden mehrere Monate hindurch sämtliche Kreissende der geburtshilflichen Abteilung der Charité, 214 an der Zahl, auf Eiweiss im Harn untersucht, und es fanden sich allerdings 5 Personen mit bedeutender Albuminurie frei von Eclampsie, im ganzen hatten aber nur 32 Eiweiss im Harn, also 14,95 %. Bei den Berechnungen, welche darüber existieren, haben gefunden:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Lantos | bei | 70 | Schwangeren | 18,57 %. |
| Mikschik | „ | 26 | „ | 19,0 „ |
| Blot | „ | 205 | „ | 19,5 „ |
| Litzmann | „ | 79 | „ | 20,0 „ |

Über den Eiweissgehalt bei der Geburt sind keine Versuche angestellt worden. Lantos hat darüber eine Statistik aufgestellt; er untersuchte den Harn von 600 Frischentbundenen und fand 356 Mal = 59,33 % Eiweiss, ein viel grösserer Procentgehalt, als er von Andern, so z. B. von

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mayer | in | 48 | % |
| Möricke | „ | 37 | „ |
| Litzmann | „ | 43,7 | „ |
| Löhlein | „ | 37 | „ |

gefunden wurde. Doch gelang es nicht, nachzuweisen, ob der Eiweissgehalt des Urins bei obigen Untersuchungen in der Charité erst nach dem Anfalle auftrete, weswegen die Versuche angestellt waren, und zwar in der Weise, dass von jeder Kreissenden der Urin beim Beginn des Kreissens, unmittelbar vor oder nach der Ausstossung des Kindes, und der erste Urin, der nach der Geburt sich in der Blase sammelte, untersucht wurde. Eine Steigerung des Eiweissgehaltes mit der Zahl der Anfälle konnte öfter nachgewiesen werden. Darnach müsste also Eclampsie und Albuminurie in irgend einem ätiologischen Zusammenhang stehen und, wenigstens bei einem Teil der Fälle, die Steigerung der Albuminurie eine Folge der Eclampsie sein.

Die sogenannte (Leyden) Schwangerschaftsniere ohne Krampfanfälle wurde verhältnismässig häufig beobachtet; z. B. war im Berichtsjahr 1887/88 ($1^1/_2$ Jahre) ein Materiial von 7 Fällen im Gegensatz zu 26 Fällen von Eclampsie vorhanden. Albuminurie war bis $^1/_3$ Volumen in einem Fall vorhanden. Auch die andern Symptome, stark verminderte Urinmenge und Formelemente im Harn waren ähnlich wie bei der eclamptischen Nierenerkrankung vorhanden.

Über einen Unterschied im Befund bei Harnuntersuchungen Eclamptischer und solcher, welche an Brightscher Krankheit leiden, schreibt Ernest Hermann und findet bemerkenswerte Resultate:

Patientin ist eine 21 jährige Frau, welche während der Schwangerschaft an Ödemen, Sehstörungen und Kopfschmerz litt. Es wurde bei ihr die künstliche Frühgeburt gemacht. Im Wochenbett besserte sich ihr Zustand. Längere Zeit hatte sie noch Blasencatarrh.

In diesem Falle wurde die Harnstoffausscheidung vor und nach der Entbindung gemessen. Er vergleicht nun die Resultate mit denjenigen bei einem Fall von

Eclampsie und zeigt, dass in diesem Falle von Brightscher Krankheit die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs beträchtlich die während der Anfälle von Eclamptischen secernierte übersteigt. Dann sagt er, diese Theorie von Harnstoffintoxication sowohl bei Eclampsie, wie bei der Brightschen Krankheit sei keine neue. Doch seien selten darüber fortlaufende Beobachtungen gemacht worden. Interessant war ferner, dass der Urin bei der Brightschen Krankheit fast nur Serumalbumin enthielt und nur wenig Paraglobulin, während bei der Eclampsie dieses Verhältnis umgekehrt war. Hierdurch wird nach Hermanns Meinung die Ansicht befestigt, dass das Vorkommen des Paraglobulin im Harn auf Vermehrung des Druckes in den Gefässen, und nicht auf pathologischen Veränderungen der Niere selbst beruhe, während das Serumalbumin stets bei der Erkrankung des Nierengewebes gefunden wird.

Da die Schwangerschaftsniere ungefähr dieselben Symptome aufzuweisen hat, wie die eclamptische Nierenerkrankung, so wurde der Satz aufgestellt, dass Frauen mit Schwangerschaftsniere besonders zu Eclampsie disponiert seien.

Über die Entstehung der Schwangerschaftsniere sagt Virchow ebenso wie Hermann, dass durch den ausgedehnten Uterus Kreislaufstörungen in der Niere verursacht würden, welche die Erkrankung derselben zur Folge hätten, doch sagt er in Beziehung derselben zur Eclampsie, dass, was die Veränderung der Nieren anbetreffe, er mindestens ebenso starke Abweichungen von der Norm bei Wöchnerinnen gesehen habe, welche keine Eclampsie, überhaupt keine Krankheitsanfälle gehabt hätten, wie bei Eclampsie.

Da es von Bedeutung ist, wie sich der Eiweissgehalt nach der Geburt verhält, so habe ich aus den verschiedenen Jahrgängen den Eiweissgehalt bei der Ent-

lassung der eclamptischen Wöchnerinnen zusammengestellt. Die Entlassung erfolgte durchschnittlich nach 11—12 Tagen.

In den Jahren 82, 83, 84, 85 war kein Eiweissgehalt bei der Entlassung vorhanden, 86 bei 2 Patientinnen längere Zeit noch vorhanden, im Jahr 87—88 ($1^1/_2$ Jahre) von 26 Patientinnen nur 9 mal vollständig frei, im Jahr 89 einmal noch vorhanden. Also von 94 Fällen bei 20 nicht ganz frei. Einige von diesen Patientinnen verliessen trotz Vorstellungen vorzeitig die Anstalt, andere wurden nach der innern Station wegen chronischer Nephritis verlegt, bei dem Rest waren nur Spuren von Eiweiss vorhanden bei sonstigem Wohlbefinden. Das specifische Gewicht war bei eiweisshaltigem Harn durchschnittlich vermehrt im Höhepunkt der Krankheitserscheinungen auf 1020, doch stieg es in einem Fall bis 1037. Die Eiweissmenge stieg auf den höchsten Punkt mit $^7/_8$ Volumen.

Bezüglich des Verschwindens des Eiweisses aus dem Harn teilt Dührssen einen von Lancry beschriebenen Fall im Centralblatt für Gynäkologie 1887 mit:

Patientin ist IIIp., hatte bei ihrer 1. Geburt schon Ödeme, welche aber verschwanden. Diesmal wieder Ödem. Im 7. Monat fast völlige Anurie und Ausbruch der Eclampsie. Nach 7 Anfällen Aderlass von 600 g. Dann noch einige schwache Anfälle. 48 Stunden nach dem letzten Anfall starb das Kind ab, wurde aber erst 5 Wochen später in den unversehrten Eihüllen geboren. Das Fruchtwasser war vollständig resorbiert. Der Eiweissgehalt nahm unmittelbar nach dem Tode des Kindes, allerdings bei strenger Milchdiät, bedeutend ab, war aber nach 6 Wochen noch nicht völlig aus dem Urin verschwunden.

Abgesehen von den 20 oben genannten Fällen, wo der Eiweissgehalt über die Entlassung hinaus blieb, ver-

schwand der Eiweissgehalt mit Zunahme der Urinmenge rasch binnen 1—2 Tagen, oft schon nach Stunden. Bei den Geburtseclampsieen war eine rasche Abnahme des Eiweissgehalts mit der Geburt meistens zu bemerken.

Die Urinmenge war bei allen eclamptischen Fällen vermindert, bei Geburtseclampsie stieg sie rasch post partum und zwar in einem gewissen Verhältnis zur Abnahme des Eiweissgehalts, z. B. stieg im Fall Kelm (Berichtsjahr 1887/88) die Urinmenge von 180 ccm am 1. Tage nach der Geburt auf 2100 ccm am 4. Tage und 4500 ccm am 7. Tage. Das specifische Gewicht sank von 1020 auf 1005. Bis zum 3. und 4. Tage ist überhaupt häufig eine Hypersecretion vorhanden, welche dann allmählich wieder zur Norm zurücksinkt. Sehr charakteristisch giebt Stumpf dieses reciproke Verhältnis von Eiweiss- und Urinmenge in seinem Vortrag über Eclampsie (Münchener Med. Wochenschrift 1882) durch eine Eiweiss- und Urinmengencurve wieder. Die Eiweisscurve sinkt constant schon während der Entbindung, die Urinmengencurve steigt rasch über die Norm, und sinkt allmählich wieder zurück.

Ausser Eiweiss fanden sich im Urin meistens Formelemente, und zwar hyaline und granulierte Cylinder, Körnchencylinder mit Fetttropfen und Epithel der Nieren, der Ureteren und der Blase, einmal fanden sich Fettcylinder, ein Zeichen von länger schon vorhandener Nephritis, einige Male mehr oder weniger reichliche weisse oder rote Blutkörperchen, ausserdem in einem Falle Tripelphosphat. Einmal hatte der Urin die Farbe des Carbolurins. Einige Male waren trotz Eiweissgehalt Formelemente nicht vorhanden.

Ausser Eiweiss im Harn ist Ödem ein Hauptsymptom bei Eclampsie. Es kann, wenn es auftritt, an den Extremitäten, am Rumpfe und zwar an den Augenlidern, Bauchdecken, grossen Labien u. s. w. auftreten. Auch

bezüglich des Auftretens von Ödem bei Eclampsie erklärt Lantos wie bei der Albuminurie, dass ein ätiologischer Zusammenhang mit der Eclampsie nicht vorhanden sei. Er erklärt das Auftreten desselben damit, dass er dem Druck des schwangeren Uterus, die topographischen Verhältnisse vor Augen haltend, einen Hauptanteil beimisst. Dieser Druck wurde ausgeübt auf die mit den Venae uterinae zusammenhängenden Venae hypogastricae und iliacae, nicht aber auf die Renales. Albuminurie und Ödem würden demnach nicht als occasionelle, sondern als essentielle oder accidentelle Momente neben der Eclampsie herlaufen. Dem ist aber zu entgegnen, dass, wenn seine Theorie auch richtig wäre, doch das beinahe constante Auftreten dieser beiden Begleiterscheinungen bei dem Bilde eclamptischer Convulsionen — Ödem war, z. B. nach meiner Berechnung bei den sämtlichen 115 Fällen in nur 13 Fällen nicht vorhanden; einmal nicht bei Bleiintoxication, — nach einer Berechnung von Braun sind unter 44 eclamptischen 39 mit Ödem — zum mindesten einen wertvollen Aufschluss geben über die Gefahr, welcher die Schwangere ausgesetzt ist, und dass sie den Verdacht auf Ausbruch der Krankheit vermehren durch das Auftreten der anderen Symptome, welche vor Ausbruch der Krankheit vorhanden sind.

Eines dieser Symptome ist Kopfweh, über welches in vielen Fällen geklagt wird, oder totales Benommensein, wie auch ich aus dem Krankenmaterial der Kgl. Charité bestätigen kann, ausserdem Schwindel und Erbrechen.

Bei den 21 tödlichen Fällen ergab sich mit Ausnahme der eclamptisch gewesenen und nachher an Sepsis gestorbenen 3 Fälle und des Falles, wo atonische Nachblutung vorhanden war, immer entweder Hirn- oder Lungenödem oder Herzhypertrophie oder diese nebenein-

ander, ausserdem war in vielen Fällen Nephritis zu constatieren, auch Milz und Leber waren afficiert. Beispielsweise führe ich hier zwei Obductionsbefunde an, welche für den grössten Teil der übrigen charakteristisch sind.

1. Fall (im Bericht 1888/89).

Schulze, I p., 19 Jahre, welche $6^1/_2$ Stunden nach der Geburt starb.

Nephritis parenchymatosa, Oedema pulmonum, Aorta angusta, Hypertrophia cordis, Bronchopneumonia multiplex, Status puerperalis, Oedema cerebri.

2. Fall, Bericht 1887/88, Frau Turezinska, 45 Jahre, V p., einige Tage nach der Geburt gestorben.

Oedema cerebri et piae matris, Pachymeningitis externa levis, Pericarditis et Endocarditis chronica, Myocarditis parenchymatosa, Dilatatio cordis et Hypertrophia myocardii, Oedema pulmonum leve, Bronchopneumonia lobi inferioris dextri, Nephritis interstitialis chronica et parenchymatosa recens, Hepatitis parenchymatosa, Icterus levis.

Am Herzen waren in einigen Fällen starke Veränderungen. Ausserdem wurde in einzelnen Fällen noch gefunden Ascites, Darmveränderungen, Cyanose, Emphysem, einmal in den Capillaren der Lungen- und Nierenglomeruli Fetttröpfchen, dann noch Blasencatarrh.

Icterus war ziemlich oft in stärkerem oder geringerem Grade vorhanden, wie denn auch aus den Sectionsprotocollen hervorgeht, dass die Leber infolge einer Hepatitis haemorrhagica öfters in Mitleidenschaft gezogen war.

Bezüglich des Befundes von Fettembolie in den Nierenglomerulis hat Virchow (Berliner klinische Wochenschrift 1886) in der Gesellschaft Berliner Ärzte einen Vortrag gehalten. Er findet bei einer Anzahl von letal verlaufenen eclamptischen Fällen zum Teil stärkere, zum Teil schwächere Embolie in den Nierenglomerulis, ebenso

in den Lungencapillaren. Das Kapselepithel ist nicht erkrankt, keine Veränderung des Interstitialgewebes vorhanden. Er kommt zu dem Resultat, dass ein beständiges Verhältnis zwischen Fettembolie der Glomeruli und Eclampsie nicht vorhanden ist, dass also das Resultat für Zusammenhang der Eclampsie mit Nierenerkrankung ein negatives ist. Über die Embolie der Lungen sagt er, dass sie für die Existenz der Patientin gefährlich sei, indem sie Lungenödem hervorrufe. Es genüge dabei eine mässige Verstopfung bei geschwächter Respiration für den schlechten Ausgang.

Wegen Mania puerperalis wurden im ganzen 4 Patientinnen nach der Irrenanstalt verlegt, bei einer 5. blieben die Erscheinungen nur wenige Tage. Charakteristisch für diese geistige Gestörtheit ist der eine Fall, welcher im Bericht 1884 beschrieben ist:

O. Müller, 30 Jahre alt, 1p., welche von ziemlich fettleibigen Zwillingen entbunden wurde, nachdem sie mehrere Anfälle gehabt hatte. Das erste Kind wurde perforiert und extrahiert.

Patientin hatte vor und während der Entbindung ein eigentümliches Wesen gezeigt, übertriebene Empfindlichkeit bei den Untersuchungen, ängstliches Gebahren, stierer Blick, als posteclamptische Benommenheit, Chloroform- und Morphiumeinwirkung aufgefasst. Vom 5. Tage an oft verkehrte Antworten, Delirien. Am 7. Tage 5 Minuten vollständige Benommenheit, später Gesichts- und Gehörshallucinationen; letztere bezogen sich auf Stimmen von ihren Geschwistern und von Gott, welche ihr Vorwürfe machen über ihren Lebenswandel. Sonst war sie ruhig, in sich gekehrt, sah starr vor sich hin, fixierte im Zimmer ein Ventilationsloch, glaubte von dort her Stimmen zu vernehmen.

Vor 2 Jahren soll bereits eine geistige Störung mit religiösem Charakter ca. 3 Monate bestanden haben.

Sie wurde von der Irrenanstalt nach einigen Monaten entlassen.

Dieser Fall mit intensiven geistigen Störungen würde ebenfalls den Satz von Olshausen-Veit, dass maniakalische Zustände eine gute Prognose haben, bestätigen.

Im übrigen geht aus dem Falle hervor, dass eine geistige Disposition zu bestehen schien, welche durch den Geburtsakt, verbunden mit Krämpfen, ein Recidiv der Krankheit veranlasste.

Überhaupt spielen geistige und nervöse Disposition in Beziehung zu Eclampsie und Geburt eine grosse Rolle. So kamen z. B. die eclamptischen Krämpfe bei einer Patientin während der Geburt, welche seit 10 Jahren an Krämpfen gelitten hatte.

Insbesondere kommen eclamptische Krämpfe, was oft so wenig beachtet wird, vor nach heftigen Gemütsbewegungen, und ich habe zwei Fälle aus dem Material der Charité, wo diese als Ursachen der Krämpfe direct nachgewiesen werden konnten. Die eine Patientin gab an, dass bei ihr die Krämpfe ausgebrochen seien nach einem heftigen Ärger, bei der anderen brachen sie aus nach Entdeckung der bisher verheimlichten Schwangerschaft und endeten mit dem Tode der Frau. Gerade auf diese Art der ätiologischen Erklärung der Eclampsie weist ein dänischer Landarzt Sell insbesondere hin in seinem Werk:

One Belydningen af Sindsbevägelser som Sygdomsaarsager, bortsed fra de egentlige Sindssygdomer, men med särligt Hensyn til Pathogenesen og Ätiologien af Eclampsia parturientium.

Der Zweck seines Buches war, wie der Titel sagt, der, die Bedeutung der Gemütsbewegungen als Krankheitsursachen zu besprechen, abgesehen von den eigentlichen Geisteskrankheiten, aber mit besonderer Rücksicht auf die Eclampsia parturientium. Sell stimmt Virchow

bei, dass zur Entstehung der Eclampsie stets eine besondere Disposition des Nervensystems nötig sei, die durch eine Gelegenheitsursache zum Ausbruch kommt, erwähnt verschiedene Ursachen, denen der Ausbruch der Eclampsie folgte, und kommt dabei zu dem Schlusse, dass besonders die Gemütsbewegungen es sind, auf die der Ausbruch am unmittelbarsten erfolgte. Zur Stütze seiner Ansicht teilt Sell 6 Fälle mit, in denen die Eclampsie als unmittelbare Folge einer psychischen Emotion, in der Regel von bedeutender Intensität auftrat, confert der oben genannte Fall 2, wo die Patientin an ihren schweren eclamptischen Krämpfen starb. Das Wesen der Krankheit würde dann in solchen Fällen auf einer durch systolischen Krampf der Hirngefässe bedingten Hirnanämie, die eine directe Folge der Gemütsbewegung sein kann, beruhen.

Psychisch erregende und deprimierende Momente finden sich nach ihm in der Schwangerschaft, im Geburtsverlauf und im Wochenbett in Menge vor, und von den Momenten, die am häufigsten mit der Eclampsie in ätiologischer Hinsicht in Zusammenhang gebracht werden, atmosphärische und tellurische Einflüsse, Erblichkeit, Temperament, Constitution, sociale Stellung u. s. w. sind die meisten von deprimierenden Gemütsbewegungen begleitet. Auch Wiederholung der Schwangerschaften, Operationen, erklärt Sell als auf die Psyche stark einwirkend und infolge dessen Eclampsie hervorrufend. Die Tiefe und Dauer des psychischen Einflusses hängt von der verschiedenen Empfänglichkeit der Gemüter ab. Bei dem einen ist dieser im Stande, Eclampsie hervorzurufen, bei dem anderen nicht.

Sehstörungen, und zwar sowohl partielle als totale Amaurose kamen mehrere Male vor, und zwar war der Augenspiegelbefund teils positiv, teils negativ. Einmal wurde Retinitis albuminurica diagnosticiert, wie ja auch

Ziemssen Amaurose als urämisches Symptom anspricht. Beispiel für einen Augenspiegelbefund ist der Fall Ebert im Bericht 1887/88.

Frau Ebert, 39 Jahre alt, Xp., 27. 9. 88 aufgenommen, ohne Ödeme, war während der 3 Tage bis zur Geburt teilweise bewusstlos mit öfters wiederholten Krämpfen. Am 3. Tage klagte sie über trübes Sehen. Der Augenspiegelbefund ergab: Grenzen der Papillen verwaschen, Hyperämie des Augenhintergrundes, Schlängelung der Gefässe, beiderseits vereinzelte kleine hämorrhagische und weisse Stellen neben den Gefässen. Die Patientin verlor kurz nachher ohne Schmerzen die macerierte Frucht auf dem Stechbecken. Sie klagte längere Zeit noch über Kopfschmerz, Ohrensausen, Beklemmung und Herzklopfen, und wurde wegen Nephritis chronica nach der innern Station verlegt.

Die Temperatur war durchschnittlich wenig erhöht während der Anfälle (37,5), doch stieg sie einige Male bedeutend über die Norm. Doch waren diese Fälle zum Teil Complicationen mit septischer Allgemeininfection. In einem letalen Fall von reiner Eclampsie stieg die Temperatur allerdings auf 41.

Von grösserer Wichtigkeit als die Temperatur ist der Puls, indem zum Beispiel Litzmann häufig Pulsverlangsamung vor Ausbruch der Eclampsie beobachtet hat. Stumpf sagt, der Puls ist oft, besonders nach einer Reihe von Anfällen, klein, leicht wegdrückbar und beträchtlich beschleunigt, 100—120 Schläge, Schröder, wenn die Pulsfrequenz nach den Anfällen nicht sinkt, ist die Prognose vorsichtig zu stellen. Ballantyne-Edinburgh hat sphygmographische Curven über die puerperale Eclampsie aufgestellt. Im ersten Stadium einer mit Eclampsie complicirten Geburt zeigt die Curve einen kleinen Puls mit hoher Spannung, meist regelmässig, ähnlich der im Frostanfall mit fieberhaftem Zustande.

Während des tetanischen Teils des Anfalls ist die Spannung enorm vermehrt, eine spitze prädikrote Welle, der Puls ist beschleunigt, wenig regelmässig. Bei grosser Frequenz der eclamptischen Anfälle fällt der Blutdruck beträchtlich, die Curve wird dikrot bis hyperdikrot (bis 200 kleine Pulse). Auch die Wehe hat einen Einfluss auf die Curve. Bei letalen Fällen wird der Puls kurz vorher monokrot. Die Spannung hebt sich mit Aufhören der Anfälle allmählich. Zwischen Temperatur und Pulscurve ist kein deutlicher Zusammenhang ersichtlich.

Die Pulszahl war durchschnittlich 100—120 während der Anfälle, also ähnlich wie bei Stumpf. Die Respiration war erhöht oder unregelmässig, im letzteren Falle ein Grund zur Aufhebung der Narkose.

Was die Auscultation der Lungen und des Herzens anbetraf, so war in den schweren Fällen Trachealrasseln, Schnurren und dumpfes Rasseln zu hören, ein Zeichen des eintretenden Lungenödems, am Herzen teilweise systolische Geräusche, besonders an der Herzspitze.

Bei Complication mit Pleuritis war Dämpfung an Stelle des pleuritischen Exsudats.

War Pneumonie vorhanden, so wurde an den Lungenspitzen teilweise Hepatisation beobachtet.

Da man von dem Grundsatz ausging, durch möglichst rasche Entbindung die für Mutter und Kind gleich gefahrvollen eclamptischen Anfälle zu sistieren, so wurde in einem grossen Teil der Fälle operativ eingeschritten. Die Tabelle darüber setzt sich folgendermassen zusammen (siehe umstehend).

Auffallend an der Tabelle ist ein Abnehmen der operativen Eingriffe in den letzten Jahren; der Natur wurde ihr freier Lauf gelassen; trotzdem ist die Sterblichkeit, wie die Tabelle weiter vorne beweist, keine grössere. Es sind im ganzen 53 spontan verlaufende

| | 1882 | 1883 | 1884 | 1885 | 1886 | 1887/88 | 1889 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spontane Ausstossung | 2 | 9 | 6 | 2 | 10 | 22 | 12 |
| Zange | 4 | 2 | 7 | 4 | 9 | 4 | 6 |
| Extraktion am Fuss | 2 | — | — | — | — | — | — |
| Wendung und Extraktion | 2 mal Zwillinge | — | 1 | 2 | — | — | 1 |
| Kaiserschnitt | 1 an der Todten | 1 an der Todten | 1 an der Todten | — | — | — | — |
| Expression nach Ritgen | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Extraktion am Steiss | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Perforation | — | — | 1 | — | — | 2 | — |

Geburten, 36 Zange, 2 Extractionen am Fuss, 6 mal Wendung mit Extraction, 3 mal Perforation, 4 mal Kaiserschnitt, 3 mal Expression nach Ritgen, 2 mal Extraction am Steiss. Eine hohe Ziffer weisen die Zangengeburten auf, ein Zeichen, dass Zange immer gerne angewendet wurde.

Bei allen 115 Geburten zusammen waren 8 mal Zwillinge vorhanden, was für die Behauptung sprechen würde, dass Zwillingsschwangerschaft für Eclampsie disponiere. Die Kinder hatten durchschnittlich normale Grösse und Gewicht. Doch wurde z. B. 1889 ein Kind von 57,5 cm und 4590 g per Forceps extrahiert, das durch die schwierige, lang andauernde Operation abgestorben war. Vielleicht war in diesem Fall die abnorme Grösse des Kindes ein unterstützendes Moment für den Ausbruch der eclamptischen Krämpfe, obgleich die Obduction mehr auf einen Ausgangspunkt der Nervenreizung vom Gehirn infolge ausgedehnter Zerstörung desselben hinweist. Der Fall lautet kurz folgendermassen:

Die Mutter Ewest VI p., 38 Jahre, kam, nachdem sie mehrere Anfälle gehabt, in die Charité. Nächst-

folgenden Tag Wehenbeginn. Patientin ist bewusstlos, es wurde Chloral per Clysma, Morphium subcutan gegeben, neue Anfälle traten nicht mehr ein. Die Atmung wurde stertorös, daher Zange. Die Patientin starb am nächsten Morgen.

Die Obduction ergab: Gleichmässige Verdickung der Dura, Ödem und Hyperämie der Pia mater, die linke Hälfte der Corpora quadrigemina, der grösste Teil des Crus cerebelli ad Corp. quadr. und der Boden des 4. Ventrikels sind zerstört und eingenommen von einem hämorrhagischen Herd. Herz und Lungen sind frei. Nieren erheblich getrübt.

Ausser Zwillingsschwangerschaft disponieren nach Winkel enge Becken verbunden mit grossen Schädeln bei vorhandener Hydrämie zu Eclampsie, und es sind auch unter meinen 115 Fällen effectiv mehrere Frauen mit gleichmässig verengten Becken vorhanden.

Eine unangenehme Complication mit der Geburt können grosse Cervixrisse bilden, wie der Fall Bolz beweist.

Emma Bolz, Ip., 24 Jahre alt, klein, gracil, kam 12 Uhr mittags in die Anstalt, hatte starke Ödeme, mehrere Anfälle, wurde abends $10^{3}/_{4}$ per Forceps entbunden. Knabe lebend, 3400 g, 52 cm. Nach der Entbindung zwei weitere eclamptische Anfälle. Sie starb 3 Tage später. Der Leichenbefund von Jürgens ergab in der Hauptsache: Status puerperalis, Ruptura vaginae et cervicis uteri permagna, Anaemia universalis, Haemorrhagia multiplex hepatis, Icterus universalis, Nephritis parenchymatosa, Myocarditis parenchymatosa, Oedema pulmonum et glottidis. Osteophytae puerperalis cranii.

Da eine rasche, schonende Entbindung eine Hauptaufgabe der Therapie ist und, wie der Fall Bolz zeigt, bei der Entbindung starke Vaginal- und Cervixrisse entstehen können, so empfiehlt Dührssen, besonders bei

I p. die tiefen Cervixincisionen, confert: „Geburtshülfliches Vademecum für Studierende und Ärzte“ Berlin 1890. Er sagt: „Ist Gefahr für Mutter oder Kind vorhanden, so mache man 2—6 tiefe, d. h. bis zum Ansatz des Scheidengewölbes reichende Schnitte und entbinde die Kreissende“ und im Kapitel über „Künstliche Erweiterung des Muttermunds“. In allen Fällen, wo die mangelhafte Eröffnung nur die Portio vaginalis betrifft, und wo eine ernste Gefahr für Mutter oder Kind vorhanden ist, ist es nach Verfassers Ansicht heutzutage Pflicht des geübten, antiseptischen und mit einem vollständigen Instrumentarium versehenen Geburtshelfers, durch 2—6 tiefe, d. h. bis zum Ansatz an die Scheide reichende Einschnitte den Muttermund völlig zu erweitern, und die Kreissende zu entbinden.

Mit Hilfe dieses Verfahrens kann man die Entbindung bereits bei noch völlig geschlossenem Mm., und eventuell schon (z. B. bei schwerer Eclampsie) in den letzten Wochen der Schwangerschaft vornehmen.

Die Infectionsgefahr fällt heutzutage durch die strenge durchgeführte Antisepsis fort, er empfiehlt eventuell die Tamponade des Uterovaginalkanals mit 20 % Jodoformgaze. Erhebliche Blutungen treten dabei nach Dührssen nicht ein.

Die Technik der Operation nach Dührssen besteht darin, dass der Muttermundssaum an Stelle der betreffenden Incision bis zum Scheidenansatz zwischen Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, oder bei nachgiebigem Saum ausserdem noch durch 2 Kugelzangen, zwischen denen man einschneidet, fixirt wird, und dann derselbe mittelst einer Sieboldschen Schere in 2 Zügen durchgeschnitten wird. Hat man dann den Widerstand seitens des Mm. beseitigt, so muss man häufig genug auch noch den seitens des unteren Scheidendrittels aus dem Wege räumen. Die Combination dieser beiden Methoden,

respective jede für sich ist hauptsächlich indiciert bei Eclampsie.

Schliesslich erwähnt Dührssen einen Fall von schwerer Eclampsie bei einer I p., wo er bei 10pfennigstückgrossem Mm. 6 Incisionen mit nachfolgender Zangengeburt machte. Das Kind war lebend und gedieh weiterhin gut an der Mutterbrust. Die Mutter machte ein normales Wochenbett durch.

Was die Therapie im übrigen anbetraf, so war während der ganzen $7^1/_2$ Berichtsjahre die Chloroformnarkose zur Unterdrückung der Anfälle ein Hauptmittel, doch wurde dabei abgewechselt mit Chloralhydrat 2,0 per rectum und Morphium subcutan 0,01—0,02. Bei unregelmässigem Puls wurde die Narkose aufgehoben und Ätherinjectionen gemacht. Mit Anwendung der Menge von Chloroform ging man bis 400 g im ganzen. Doch wurde 1884 ein plötzlicher Todesfall mit Verdacht auf Chloroformtod beobachtet, trotzdem nur 15 g im ganzen angewendet waren.

Zur Anregung der Diurese wurde Wildunger Wasser mit Milch, Kali aceticum u. s. w. gegeben, zur Anregung der Diaphorese warme Bäder (25—30°) und hydropathische Umschläge um den ganzen Körper. Ausserdem wurde Infusum Sennae gegeben, um auf den Darm überzuführen.

Im Jahre 1882 wurde zweimal ein Aderlass wegen drohenden Lungenödems und Cyanose gemacht, die Atmung wurde freier, es erfolgte bei beiden ein letzter Anfall nachher.

1888/89 wurde ebenfalls zweimal ein Aderlass, aber ohne Erfolg gemacht; dieser therapeutische Eingriff ist jetzt endgültig aufgegeben.

Als gefässerweiterndes Mittel empfahl Planat schon 1875 Pikrotoxin und versichert, bei Anwendung auf Epilepsie und Eclampsie gute Wirkungen erzielt zu haben.

Im Jahre 1885 tauchte ein neues sehr gut wirken

sollendes Mittel, welches wehenerregende Thätigkeit hatte, das Pilocarpin, auf. Nachdem Harrocks (London) am 13. Juni 1885 im Lancet einen Fall von Eclampsie veröffentlicht hatte, der mit gutem Erfolg für die Mutter mit Pilocarpin subcutan behandelt wurde, injicierte er in einem zweiten Falle einige Male 0,02 Pilocarpin subcutan, worauf heftige Schweisse ausbrachen, die Convulsionen hörten auf. In beiden Fällen war verfrühte Wehenthätigkeit vorhanden, es erfolgte die Ausstossung des toten Kindes. Infolge dessen wurde das Mittel auch in der Charité angewandt, und zwar im Jahre 1885 zweimal subcutan. Der erste Fall, Treptow, I p. 30 Jahre, verlief günstig. Patientin hatte am 11. August auf der Anstalt mehrere Krampfanfälle. Narkose. Morphiuminjectionen. Abends Pilocarpin subcutan 0,01, darnach wenig Schweiss und öfteres Erbrechen. Am 12. August kein Anfall, zweimal Pilocarpin mit prompter Wirkung. 13. August die ersten Wehen, 14. August Geburt eines lebenden Knaben, dann noch zwei Anfälle mit tiefem Coma, darauf Besserung und normales Wochenbett.

Das 2. Mal hatte Pilocarpin ein bedrohliches Kehlkopf- respective Glottisödem zur Folge, weswegen es im nächsten Jahre nicht mehr angewendet wurde.

Versuche mit Veratrum viride wurden nicht in der Charité angestellt. Es war dies Mittel auf dem internationalen Congress für Medicin in Washington von Oatmann (San Francisco) warm empfohlen worden in grossen, giftig wirkenden Dosen.

Als Antidot sei Alkohol stets bei der Hand.

Von verschiedenen Seiten wurde die gute Wirkung bestätigt. In den Verhandlungen der amerikanischen Gesellschaft für Gynäkologie 1887 empfahl Jewett (Brooklyn) ebenfalls Veratrum viride subcutan. Die Spannung der Arterien wurde dadurch vermindert, auch ohne zu gefährlichen Dosen zu greifen. So lange der Kranke

unter dem Einfluss des Mittels ist, und der Puls unter 60, tritt kein Anfall ein. Jewetts Erfahrungen erstreckten sich auf 22 Fälle; er ist der Ansicht, dass wenn frühzeitig mit der Behandlung begonnen wird, das Mittel in jedem Falle sicher wirkt. Andere schliessen sich ihm in ihren Empfehlungen an.

Schliesslich empfiehlt Veit den ausschliesslichen Gebrauch der subcutanen Morphiuminjectionen bei Eclampsie. Er glaubte die bisherigen Dosen (also auch die in der Charité angewandten) seien viel zu klein gewesen. Er beginnt mit 0,03 und steigert bis 0,1 oder 0,2! Diese Anwendung, bei welcher er eine Reihe von Jahren keine Eclamptische verlor, machten ihn so sicher, dass er seinen Zuhörern geradezu sagte, sie dürften an Eclampsie eine Kranke niemals sterben lassen, bis er im Jahre 1886 2 Eclamptische verlor. Er verordnete daher in schwierigen Fällen Bäder von 42— 45° C. mit nachfolgender Einwickelung und glaubt dann keine Patientin mehr zu verlieren. Die rasche Entbindung, sofern sie ohne grosse Quetschungen ausgeführt werden könne, sei selbstverständlich immer angezeigt.

Demnach wäre nach Veit und Winkel, der sich hieran anschliesst, die Morphiumtherapie sehr empfehlenswert, doch erstrecken sich die Erfolge und die geringe Mortalität nur auf die Mütter, die Kinder sind nach einer Statistik von Winkel um so mehr gefährdet, indem dieser bis jetzt die höchste Mortalitätsziffer bei Kindern herausgebracht hat, nämlich 77 %. Ich glaube mich hierbei Dührssens Meinung anschliessen zu dürfen, welcher die grosse Sterblichkeit der Kinder nicht zu wenig auf Rechnung der hohen Morphiumdosen und der lang dauernden Narkose der Mütter setzt, eine Therapie, welche ja nur ungünstig auf die Frucht einwirken kann. Auch die Gefahr, welcher die Mutter durch die in vielen Fällen auffallend grossen Mengen von Narcoticis, wie sie

sonst bei der Krankenbehandlung nicht angewendet werden, ausgesetzt ist, ist nicht zu übersehen. Dies beweist der eine Fall von vermutlichem Chloroformtod, den ich oben anführte. Vielleicht kann auch noch mancher Fall mit letalem Ende infolge eintretender Herzschwäche auf die zu hohen Dosen von Narcoticis zurückgeführt werden, so dass nicht die eclamptischen Anfälle selbst, sondern die zu energische Anwendung der Heilmittel die Kranke getötet hätte. Dem zu entgehen, empfiehlt Dührssen um so mehr die rasche und frühzeitige Entbindung nach der schon oben beschriebenen Methode, die Mutter wird nur über die Dauer der Operation in Narkose gehalten. Dass man damit zum Ziel gelangen kann, zeigt der von ihm behandelte Fall, welcher für Mutter und Kind von gutem Erfolge begleitet war. Auch die Thatsache, dass nach der Geburt die Anfälle meistens aufhören, und die reinen Wochenbettseclampsieen nicht sehr häufig sind (confert meine Statistik weiter vorne), ausserdem Frühgeburten verhältnismässig oft vorkommen, drängt zur Anerkennung der raschen, frühzeitigen Entbindung.

Bewährt sich diese Behandlungsmethode in allen Fällen, so wäre damit dem antiseptischen, geübten Geburtshelfer ein ausgezeichnetes Mittel in die Hand gegeben, diese trotz bisheriger sorgfältiger Behandlung eine so grosse Mortalität zeigende Erkrankung unter Benutzung der diaphoretischen und diuretischen Behandlung erfolgreich zu bekämpfen, die Mortalität auf ein Minimum herabzusetzen und dem weiblichen Teile der Menschheit, welcher vom ärztlichen Standpunkte aus mit Recht der leidende genannt wird, wenigstens in dieser Hinsicht wirksame Hilfe und Linderung zu gewähren.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Privatdocent Dr. Dührssen für die gütige Anregung zur Arbeit und die Durchsicht derselben meinen gebührenden Dank auszusprechen, ebenso Herrn Geheimrat Gusserow für die freundliche Überlassung des Materials.

---

# Litteratur.

Lantos: Beiträge zur Lehre von Eclampsie und Albuminurie, Archiv für Gynäkologie Bd. XXXII.

M. Stumpf: Symptomatologie und Behandlung der Eclampsie. Münch. med. Wochenschrift 1887.

R. Virchow: Berliner klinische Wochenschrift 1886.

Charité-Annalen: Jahrgang 1882 — 89.

Centralblatt für Gynäkologie 1886 — 89.

Geburtshilfliches Vademecum von Dr. A. Dührssen. Berlin 1890.

Ziemssen: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. 9, I.

R. Virchow: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

Jahresbericht über die Fortschritte der Geburtshilfe und Gynäkologie 1887, 1888.

Schmidts Jahrbücher 1880, 1888 — 1890.

Die Lehrbücher in Geburtshilfe und Gynäkologie von Olshausen-Veit-Schroeder, Winkel, Zweifel, Müller, Spiegelberg.

# Thesen.

I.

Bei Eclampsia gravidarum et parturientium ist die rasche, schonende Entbindung ohne fortdauernde Narkose der Anwendung des Morphiums vorzuziehen.

II.

Dem Überhandnehmen der Specialärzte ist entgegenzutreten.

III.

Bei Anwendung des neuen Koch'schen Mittels ist auf Vorhandensein fieberhafter Krankheiten zu achten.

# Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Hermann Conrad Seeger, evangelischer Confession, Sohn des Oberstabsarzt I. Cl. und Regimentsarzt im Dragonerregiment „Königin Olga" 1. Württ. No. 25 A. Seeger, wurde am 27. September 1868 zu Mergentheim, Königreich Württemberg geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Lyceum zu Ludwigsburg und auf dem Gymnasium zu Hall, welches er im September 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 23. Oktober desselben Jahres wurde er als Studierender in das Königliche medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April bis 1. Oktober 1887 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 4. Compagnie des Garde-Füsilierregiments. Im Juli 1888 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 8. Juli 1890 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte derselbe die Vorlesungen, Kliniken und Kurse nachfolgender Herren:

Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Dilthey, Ewald, Fräntzel, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, v. Hofmann, Israel, Jürgens, Koch, Köhler, Kossel, Kundt, Leuthold, Leyden, Liebreich, Liman, Martius, Olshausen, Oppenheim, Overweg, Renvers, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Sonnenburg, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.